

Návod na montáž a používanie

1. Použitie

Modulový stmievač s fázovým riadením uhla zapnutia, pre riadenie intenzity osvetlenia (svetelného toku) žiaroviek, vinutých transformátorov a stmievateľných elektronických transformátorov (vhodných pre fázové riadenie uhla zapnutia). Montáž na prístrojovú lištu, šírka 1 modul (17,5 mm).

Na stmievač možno taktiež pripojiť i zmiešanú záťaž. Stmievač má filter pre odfiltrovanie signálov HDO (hromadného diaľkového ovládania) z napájacej siete. Stmievač sa ovláda tlačidlovým spínačom, ktorý sa pripojuje na ovládací vstup. Na vstup je možné paralelne pripojiť až 30 tlačidlových spínačov (bez podsvietenia).

1.1 Normy a predpisy

Prístroj vyhovuje normám EN 60669-2-1 a EN 55015.

1.2 Záonné ustanovenia

Pred montážou a uvedením prístroja do prevádzky sa dôkladne oboznámte s týmto montážnym návodom na používanie. Návod na používanie je určený na montáž prístroja a pre užívateľa zariadenia. Návod sa musí priložiť k dokumentácii elektroinštalácie.

Montážny návod nájdete i na internetovej stránke www.niko.sk.

Pozor, nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Montáž a pripojenie môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou odbornou kvalifikáciou pri dodržaní platných predpisov. Nedotýkajte sa častí prístroja, ktoré sú pod napätím. Nebezpečenstvo ohrozenia života. Pri montáži, údržbe a opravách je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy, normy, smernice a odborné ustanovenia pre prácu s elektrickým zariadením. Pred zahájením práce na prístroji je nutné, aby všetky vodiče, pripojené diely a svorky neboli pod napätím.

Tento výrobok je vhodný výhradne na montáž do rozvádzačov na prístrojovú lištu.

Prístroj sa smie pripojiť na napájacie napätie až po upevnení všetkých potrebných krytov rozvádzača.

Návod obsahuje len všeobecné pokyny, ktoré je potrebné aplikovať v rámci konkrétnej elektroinštalácie.

Ďalšie informácie o výrobkoch Niko nájdete na internetovej stránke: www.niko.sk.

V prípade otázok kontaktujte technickú podporu firmy Niko: niko@niko.sk.

V prípade vady na vašom výrobku Niko ho môžete spolu s popisom poruchy (problém pri používaní, zistená vada a pod.), reklamovať u Vášho autorizovaného predajcu.

1.3 Záručné podmienky

- Záruka: 2 roky od dátumu výroby
- Záruka sa vzťahuje na opravu alebo výmenu chybných častí, pokiaľ bol prístroj normálne používaný a nepoškodený.
- Niko neručí za iné prípadné škody ktoré vznikli v dôsledku poruchy.
- Pre podrobnejšie informácie pozri "všeobecné podmienky predaja"

2. Technické údaje

Napájanie stmievača	230 V , 40 - 60 Hz
Rozmery	1 TE (17,5 mm), ŠxVxH: 17,5x92,4x66 mm
Montáž	na prístrojovú lištu 35 mm
Hmotnosť	cca 94 g
Záťaž: minimálna	40 W alebo 50 VA
maximálna	450 W, viď diagram zníženia záťaže
Vlastný stratový výkon	1,7 W

Pokles napätia na stmievači	maximálne - 5 %
Teplota prostredia	35°C
Vlhkosť vzduchu	bez orosenia
Maximálna teplota krytu prístroja	90°C
Maximálny prierez pripájacieho vodiča	
napájanie a záťaž	1 x 2,5 mm ² alebo 2 x 1,5 mm ²
ovládací vstup (pripojenie tlačidla)	2 x 1,5 mm ²
Tlačidlový spínač pre ovládanie stmievača	230 V, 5 mA (nie je galvanicky oddelený od siete)
Ochrana pri skrate	zabudovaná prístrojová poistka F 3,15 A H (obj. č. 04-226-20)
Ochrana pri preťažení	zabudovaná tepelná ochrana s automatickým reštartovaním.

3. Popis činnosti

Pripojenie svetelného zdroja na stmievač spôsobuje mierne zníženie svetelného toku zdroja. Svetelná účinnosť zdroja je preto o niečo nižšia ako zdroja, ktorý je pripojený priamo na sieťové napätie. Pri plnom zaťažení má stmievač straty max. 5 W.

Stmievač sa ovláda tlačidlovým zapínacím kontaktom (tlačidlový spínač musí byť bez podsvietenia). Krátkym stlačením tlačidla sa svetlo zapne a vypne. Dlhšie stlačenie tlačidla spôsobí rozjasnenie svetla až na maximum. Po uvoľnení tlačidla spôsobí nasledovné stlačenie stmievanie svetla, teda po každom stlačení tlačidla sa funkcia obráti (rozjasnenie – stop – stmievanie – stop – rozjasnenie – atď.). Posledná nastavená intenzita osvetlenia je v stmievači uložená i pri vypnutí osvetlenia (funkcia pamäte, bod 3.1).

Na ovládací vstup stmievača je možné pripojiť až 30 tlačidlových spínačov zapojených paralelne pri celkovej dĺžke vedenia 100 m. Ovládací vstup a taktiež ani tlačidlový spínač nie sú bezpečne oddelené od napätia siete. Stmievač má obvod pre potlačenie mihania osvetlenia pri kolísaní napätia siete. Pokles kmitočtu siete až o 3 Hz je kompenzovaný znížením intenzity osvetlenia. Následne je možné stmievač opäť nastaviť na maximum. Stmievač nie je možné ovládať okamžite po pripojení na sieť, táto doba môže byť až 20 s (pri kmitočte siete 40 Hz).

3.1 Funkcia pamäte

Stmievač môže fungovať s pamäťou poslednej nastavenej intenzity osvetlenia alebo bez nej. Funkciu je možné vypnúť alebo opätovne zapnúť nasledovne: stlačiť tlačidlo na dobu dlhšiu než 10 s; po 10 s stmievač zníži intenzitu osvetlenia na 50 %; okamžite uvoľní tlačidlo; funkcia pamäte je teraz vypnutá. Opakovaním tohto postupu sa funkcia pamäte opäť zapne. Funkcia pamäte a nastavená intenzita osvetlenia sú uložené v pamäti stmievača a zostávajú uchovávané i pri odpojení stmievača od napájania. Stmievač je od výroby nastavený s aktívnou funkciou pamäte a s nastavenou minimálnou intenzitou osvetlenia, teda po prvom pripojení na sieť a zapnutí sa nastaví minimálna intenzita osvetlenia.

Pamäť zapnutá

Krátke stlačenie tlačidla = osvetlenie sa zapne na poslednú nastavenú intenzitu.

Dlhšie stlačenie tlačidla (z vypnutého stavu) = rozjasňovanie (podľa dĺžky stlačenia až na maximum).

Ďalšie dlhšie stlačenie tlačidla = stmievanie (podľa dĺžky stlačenia až na minimum, potom pauza 2s a nasleduje rozjasňovanie).

Každé ďalšie dlhšie stlačenie tlačidla mení smer zmeny intenzity osvetlenia.

Pamäť vypnutá

Krátke stlačenie tlačidla = osvetlenie sa zapne na maximum alebo vypne.

Ovládanie stmievania a rozjasňovania je rovnaké ako so zapnutou pamäťou.

Ovládanie tlačidlom:

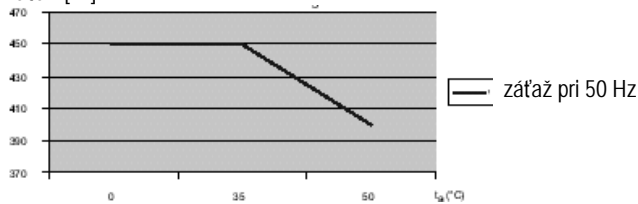


Krátke stlačenie < 400 ms = zap/vyp Dlhšie stlačenie > 400 ms = rozjasni/stmievaj

3.2 Prípustná záťaž

Typ záťaže	Symbol	Max. záťaž	Pri tesnej montáži v rozvádzači sa znižuje maximálna záťaž na 80 %
odporová	R	450 W	
indukčná	L	450 W (VA)	
kapacitná	C	neprípustná	

Záťaž [W]



3.3 Dôležité upozornenia

- Stmievač obsahuje triak a odrušovací tlmivku, ktorá pri zaťažení bzučí.
- Ak je stmievač nainštalovaný v blízkosti audio zariadenia, odporúča sa pre audio prístroje použiť odtlmené káble.
- Stmievač obsahuje filter signálov HDO, ktoré by mohli ovplyvniť činnosť stmievača.
- Musí byť zaistený odvod tepla z povrchu prístroja. Prístroj sa nesmie prikryť tepelne izolačnými krytmi. Pri tesnej montáži (vedľa seba, nad sebou) sa záťaž musí znížiť podľa tabuľky a grafu.
- Pri umiestnení viacerých prístrojov do rozvádzača môže teplota v rozvádzači stúpnuť výrazne nad teplotu okolia. Zvýšená teplota v rozvádzači môže ovplyvniť činnosť stmievačov (aktivácia tepelnej ochrany, obmedzenie veľkosti záťaže). Rozvádzač musí mať vetranie, aby teplota vnútri rozvádzača neprekročila 35 °C, uvádzaných ako maximálna teplota okolia pre prístroj. Pri maximálnom zaťažení stmievačov nesmú byť montované natesno.
- Nie je prípustná zmiešaná záťaž L a C (indukčné a kapacitné elektronické transformátory). Avšak pri zmiešanej záťaži je možné použiť špeciálne elektronické transformátory, ktoré sú vhodné pre fázové riadenie uhlu zapnutia.
- Pri halogénových svietidlách s vinutými transformátormi sa musí pri počítaní záťaže zohľadniť účinnosť transformátora. Transformátory musia byť zaťažené minimálne na 80 % ich normálneho výkonu. Tieto transformátory musia byť prispôbené na stmievanie.
- Elektronické transformátory môžu byť nestabilné, ak je dĺžka prívodu medzi transformátorom a svietidlom väčšia ako 2 m.
- Stmievač a všetky jeho obvody (svietidlo, tlačidlový spínač) sú trvale pripojené na sieťové napätie aj v stave VYP (svetlo nesvieti). Obvody teda nie sú bezpečne oddelené od siete.

- Pri výmene prístrojovej poistky sa musí použiť rovnaký typ (viď technické údaje).
- Riadenie motorov stmievačom je možné len za podmienky realizácie opatrení pre bezpečnosť prevádzky (po výpadku napájania a po jeho obnove sa motor nesmie automaticky rozbehnúť).

4. Údržba

V rámci pravidelnej kontroly a údržby rozvádzača skontrolovať (pri vypnutom napájaní) dotiahnutie svoriek a prúdenie vzduchu v rozvádzači.

5. Odstránenie závad

Prístroj má zelenú LED diódu, ktorá signalizuje zapnutú záťaž. Pokiaľ dióda nesvieti, príčina môže byť:

- stmievač je vypnutý
- stmievač nie je zapojený na napájanie
- prerušená prístrojová poistka
- záťaž nie je pripojená
- žiarovka je chybná
- aktivovaná tepelná ochrana
- kombinácia uvedených príčin.

Kontrola poistky:

- vypnúť napájacie napätie
- otvoriť držiak poistky (súčasnym stlačením a pootočením doľava o 1/4 otáčky)
- zmerať odpor poistky
- poistku nahradiť originálnym typom (F3,15 A H, obj. č. Niko 04-226-20).

Prístroj má tepelnú ochranu s automatickým reštartovaním. Ak teplota v prístroji prekročí povolenú hranicu, tepelná ochrana vypne prístroj. Po ochladení sa stmievač automaticky zapne.

Pri aktivovaní tepelnej ochrany sa odporúča preveriť:

- veľkosť záťaže, zohľadniť i jalový príkon transformátora
- teplotu okolia, resp. teplotu v rozvádzači (maximálne 35 °C); pri vysokej teplote zaistiť prídavné chladenie; hlavne v hornej časti rozvádzača musí byť zaistený odvod tepla vetraním; podľa potreby namontovať ventilátor.
- zaistiť medzery medzi prístrojmi (šírka medzery 1 modul), použiť dištančný dielec.

6. Schéma zapojenia

